BIBLIOTECA · EQUIPOS

FICHAS DE EQUIPOS DE SUPERFICIE

Una ficha por equipo: qué es, para qué sirve, riesgos típicos y preguntas que suelen aparecer en entrevistas técnicas. Es conocimiento general de ingeniería, no procedimientos de ninguna empresa.

Bombas centrífugas

Qué es: Un impulsor que gira le da velocidad al líquido, y la carcasa transforma esa velocidad en presión.

Para qué se usa: Transferir petróleo y agua entre tanques, plantas y ductos, inyectar agua y alimentar líneas.

Riesgos típicos: Cavitación por falta de presión de succión, fugas por el sello mecánico, sobretemperatura si trabaja con la válvula cerrada, partes rotantes sin protección y arranques inesperados (hay que bloquear y etiquetar).

Preguntas de entrevista:

- ¿Qué es la cavitación y cómo la notás?
- ¿Qué es el NPSH disponible y el requerido?
- ¿Por qué no conviene que una centrífuga trabaje mucho tiempo con la descarga cerrada?
- ¿Qué controlás antes de arrancar una bomba?

Bombas de desplazamiento positivo

Qué es: Mueven un volumen fijo por ciclo con pistones, émbolos, tornillos o engranajes. Dan presión alta con caudal casi constante.

Para qué se usa: Inyección de químicos, bombeo de lodo y fractura, crudos viscosos y transferencias a alta presión.

Riesgos típicos: Sobrepresión si se cierra la descarga, por eso siempre llevan válvula de alivio. También pulsaciones, vibración y fugas en el empaque.

Preguntas de entrevista:

- ¿Por qué una bomba de desplazamiento positivo necesita válvula de alivio?
- ¿Cuándo elegirías una de tornillo y no una centrífuga?
- ¿Para qué sirve un amortiguador de pulsaciones?

Separadores

Qué es: Recipientes a presión que separan gas, petróleo y agua por gravedad. Pueden ser bifásicos o trifásicos, horizontales o verticales.

Para qué se usa: Primer paso en la batería: dividir la corriente de los pozos para tratar y medir cada fase.

Riesgos típicos: Sobrepresión (se controla con válvula de seguridad y disco de ruptura), arrastre de líquido al gas, nivel fuera de control, H2S, corrosión y espuma.

Preguntas de entrevista:

- ¿Diferencia entre separador bifásico y trifásico?
- ¿Qué pasa si el nivel de líquido sube demasiado?
- ¿Qué protege una PSV en un recipiente?
- ¿Por qué importa el tiempo de residencia?

Tanques de almacenamiento

Qué es: Recipientes atmosféricos o de baja presión, de techo fijo o flotante, con venteos, escaleras y recinto de contención.

Para qué se usa: Almacenar petróleo, agua de producción o productos antes de despacharlos o tratarlos.

Riesgos típicos: Atmósferas inflamables o tóxicas (H2S) en el techo y las bocas, sobrellenado, electricidad estática, entrada a espacio confinado para limpieza y trabajo en altura.

Preguntas de entrevista:

- ¿Para qué sirve el recinto (dique) de contención?
- ¿Qué riesgo tiene subir al techo de un tanque de crudo?
- ¿Qué hay que hacer antes de entrar a un tanque a limpiarlo?
- ¿Por qué se ponen a tierra los tanques?

Medición de caudal

Qué es: Instrumentos que miden cuánto pasa: placas de orificio, turbinas, ultrasónicos, Coriolis o desplazamiento positivo, más la medición de tanques y el muestreo de calidad.

Para qué se usa: Saber cuánto produce cada pozo o batería, controlar procesos y hacer balances.

Riesgos típicos: En general son riesgos de proceso: tomar muestras con presión o H2S, desmontar instrumentos con la línea sin despresurizar y trabajar en altura en tanques.

Preguntas de entrevista:

- ¿Cómo funciona un caudalímetro Coriolis?
- ¿Por qué hay que corregir el volumen por temperatura y presión?
- ¿Qué es la calibración y cada cuánto se hace?
- ¿Qué diferencia hay entre exactitud y repetibilidad?

Vaca Muerta en 3D es un proyecto personal e independiente de Raúl Rodríguez, ingeniero mecánico de Neuquén. No representa ni habla en nombre de ninguna empresa. Es material de divulgación general: no reemplaza la capacitación formal, los procedimientos de tu empleador ni la normativa vigente. Revisado el 29/10/2026.